

L'impact des chatbots sur le bien-être des fonctionnaires au sein des administrations publiques marocaines

The Impact of Chatbots on the Well-Being of Civil Servants in Moroccan Public Administrations

Amal ZIAT, (Doctorante)

*Laboratoire Interdisciplinaire de Recherche en Économie, Finance et Management des Organisations - LIREFIMO,
 Faculté des Sciences Juridiques, Économiques et Sociales Fès,
 Université Sidi Mohamed Ben Abdellah de Fès, Maroc*

Souad HABBANI, (Enseignant-chercheur)

*Laboratoire Interdisciplinaire de Recherche en Économie, Finance et Management des Organisations - LIREFIMO,
 Faculté des Sciences Juridiques, Économiques et Sociales Fès,
 Université Sidi Mohamed Ben Abdellah de Fès, Maroc*

Adresse de correspondance :	Faculté des Sciences Juridiques, Économiques et Sociales Fès BP 42 A Fès, Maroc Université Sidi Mohamed Ben Abdellah Maroc, Fès, 30000, Téléphone: 06 63 21 52 58
Déclaration de divulgation :	Les auteurs n'ont pas connaissance de quelconque financement qui pourrait affecter l'objectivité de cette étude et ils sont responsables de tout plagiat dans cet article.
Conflit d'intérêts :	Les auteurs ne signalent aucun conflit d'intérêts.
Citer cet article	ZIAT, A., & HABBANI, S. (2025). L'impact des chatbots sur le bien-être des fonctionnaires au sein des administrations publiques marocaines. <i>International Journal of Accounting, Finance, Auditing, Management and Economics</i> , 6(6), 647–667.
Licence	Cet article est publié en open Access sous licence CC BY-NC-ND

Received: 23/04/2025

Accepted: 17/06/2025

International Journal of Accounting, Finance, Auditing, Management and Economics - IJAFAME

ISSN: 2658-8455

Volume 6, Issue 06 (2025)

L'impact des chatbots sur le bien-être des fonctionnaires au sein des administrations publiques marocaines

Résumé

Cet article analyse l'impact des chatbots sur le bien-être des fonctionnaires dans les administrations publiques marocaines, en mettant en lumière leur influence sur la charge de travail, la satisfaction professionnelle et l'efficacité administrative. L'objectif de cette recherche est d'évaluer comment l'utilisation des chatbots peut améliorer les conditions de travail des fonctionnaires et optimiser les processus administratifs. Pour ce faire, une étude qualitative a été menée auprès de 29 fonctionnaires issus de différentes administrations publiques marocaines. L'approche adoptée repose sur des entretiens semi-directifs permettant d'explorer les perceptions des agents sur les avantages et les limites des chatbots dans leur environnement de travail.

Les résultats révèlent que les chatbots contribuent à l'amélioration des conditions de travail en réduisant la charge administrative, en diminuant le stress lié aux tâches répétitives et en optimisant les délais de traitement des demandes. Cependant, plusieurs défis subsistent, notamment la rigidité des réponses automatisées, le manque de formation des fonctionnaires et les obstacles linguistiques qui limitent leur efficacité. Ces éléments soulignent la nécessité d'une adaptation continue des chatbots aux spécificités culturelles et organisationnelles du Maroc afin de maximiser leur impact positif.

L'originalité de cette recherche réside dans son approche centrée sur le bien-être des fonctionnaires, un aspect encore peu étudié dans les travaux sur la digitalisation des services publics. Elle met en évidence la nécessité d'une stratégie d'intégration réfléchie, prenant en compte les contraintes technologiques, humaines et organisationnelles. Ainsi, bien que les chatbots représentent un levier essentiel pour moderniser l'administration publique marocaine, leur adoption doit être accompagnée d'une approche adaptée garantissant leur efficacité et leur acceptation par les fonctionnaires et les citoyens.

Mots clés : Chatbots, Bien-être, Fonctionnaires, Administrations publiques

Classification JEL : O33

Type de l'article : Recherche empirique

Abstract

This article analyzes the impact of chatbots on the well-being of civil servants in Moroccan public administrations, highlighting their influence on workload, job satisfaction, and administrative efficiency. The objective of this research is to assess how the use of chatbots can improve working conditions for civil servants and optimize administrative processes. To achieve this, a qualitative study was conducted with 29 civil servants from various Moroccan public administrations. The approach adopted is based on semi-structured interviews aimed at exploring employees' perceptions of the advantages and limitations of chatbots in their work environment.

The results reveal that chatbots contribute to the improvement of working conditions by reducing administrative workload, decreasing stress related to repetitive tasks, and optimizing request processing times. However, several challenges remain, including the rigidity of automated responses, lack of staff training, and language barriers that limit their effectiveness. These findings highlight the need for continuous adaptation of chatbots to the cultural and organizational specificities of Morocco in order to maximize their positive impact.

The originality of this research lies in its focus on the well-being of civil servants, an aspect that is still rarely studied in work related to the digitalization of public services. It emphasizes the need for a thoughtful integration strategy that considers technological, human, and organizational constraints. Thus, while chatbots represent a key lever for modernizing Moroccan public administration, their adoption must be supported by an appropriate approach that ensures their effectiveness and acceptance by both civil servants and citizens.

Keywords: Chatbots, Well-being, Civil servants, Public administrations

JEL Classification: O33

Paper type: Empirical research

1. Introduction

La numérisation des services publics est devenue un impératif majeur pour les gouvernements du monde entier, et le Maroc ne fait pas exception à cette tendance. L'introduction des technologies avancées, notamment des chatbots, au sein des administrations publiques, représente une avancée significative dans la modernisation des processus administratifs. Ces agents conversationnels, qui reposent sur l'intelligence artificielle, sont conçus pour automatiser les interactions entre les citoyens et les administrations, en offrant des réponses instantanées à leurs demandes, mais aussi pour optimiser les processus internes des services publics. En réduisant la nécessité d'interventions humaines répétitives, les chatbots permettent non seulement de simplifier les démarches administratives pour les usagers, mais aussi de rendre plus efficaces les activités des fonctionnaires au quotidien.

Dans le cadre des réformes administratives actuellement en cours au Maroc, visant à rendre les services publics plus accessibles, plus transparents et plus efficaces, l'utilisation de ces technologies s'intègre parfaitement dans la stratégie de modernisation. Cependant, bien que les chatbots offrent une rationalisation indéniable des tâches, leur impact sur les fonctionnaires mérite une analyse approfondie. Les répercussions de leur utilisation sur la charge de travail, la satisfaction professionnelle et, surtout, le bien-être des fonctionnaires restent encore sous-explorées dans la littérature. Les fonctionnaires marocains, confrontés à des charges de travail lourdes, des processus bureaucratiques complexes et souvent obsolètes, peuvent voir dans les chatbots un moyen de réduire leur stress et leur épuisement professionnel en allégeant certaines tâches répétitives et chronophages. L'automatisation pourrait ainsi diminuer leur charge cognitive, leur permettant de se concentrer sur des tâches à plus forte valeur ajoutée et améliorant potentiellement leur satisfaction professionnelle.

Plusieurs travaux de recherche ont examiné l'introduction des technologies numériques, en particulier les chatbots, dans les environnements professionnels. Par exemple, certaines études menées dans les pays nordiques et anglo-saxons ont montré que les chatbots pouvaient contribuer à une meilleure organisation du travail et à une diminution du stress, notamment lorsqu'ils sont bien intégrés dans les processus métiers (Verma et al., 2021 ; Lindgren et Jansson, 2020). Toutefois, d'autres recherches soulignent les effets négatifs possibles liés à une perte de contrôle, un manque d'interactions humaines et une surcharge informationnelle (Brynjolfsson & McAfee, 2014 ; Tarafdar et al., 2019). Ces résultats contrastés mettent en lumière l'importance de replacer l'analyse dans des contextes spécifiques.

Par ailleurs, plusieurs cadres théoriques permettent de mieux comprendre les effets potentiels des nouvelles technologies sur le bien-être des travailleurs. La théorie des exigences-ressources au travail (Job Demands-Resources Theory – Bakker & Demerouti, 2007) suggère que les technologies peuvent agir comme des ressources en allégeant certaines charges mentales, mais aussi comme des sources d'exigences supplémentaires si elles ne sont pas accompagnées d'un soutien organisationnel adéquat. De même, la théorie du changement organisationnel (Kotter, 1996) met en avant les résistances naturelles des employés face à toute transformation perçue comme menaçante.

Ainsi, malgré l'émergence de ces travaux, peu d'études se sont intéressées de manière spécifique à l'impact des chatbots sur le bien-être des fonctionnaires dans le contexte des administrations publiques marocaines. Cette lacune dans la littérature constitue un "gap" théorique et empirique que la présente étude propose de combler, en se concentrant sur un contexte encore peu documenté scientifiquement : celui des services publics marocains en transformation numérique.

Cependant, l'introduction de ces outils numériques ne se fait pas sans heurts. En effet, bien que l'automatisation des tâches puisse réduire la charge de travail, elle peut aussi susciter des résistances chez les fonctionnaires. Ces derniers peuvent craindre une déshumanisation des

services publics, un sentiment de perte de contrôle sur leurs activités quotidiennes, voire la crainte que leur emploi soit remplacé par la technologie. Ces préoccupations peuvent engendrer des effets négatifs sur leur bien-être psychologique, en générant de l'anxiété, du stress ou un sentiment de dévalorisation professionnelle. Par ailleurs, la mise en place des chatbots peut aussi soulever des questions relatives à la répartition des tâches et aux nouvelles dynamiques de travail, posant ainsi des défis sur le plan organisationnel.

Dans ce contexte, il devient crucial de comprendre dans quelle mesure l'intégration des chatbots dans les administrations publiques marocaines peut réellement améliorer le bien-être des fonctionnaires tout en prenant en compte les résistances potentielles et les impacts négatifs sur leur satisfaction professionnelle. Autrement dit **Dans quelle mesure l'intégration des chatbots dans les administrations publiques marocaines contribue-t-elle à améliorer le bien-être des fonctionnaires ?**

Cette question centrale orientera cette étude qui se propose d'analyser en profondeur les effets des chatbots sur le bien-être des fonctionnaires dans les administrations publiques marocaines. Nous explorerons les effets positifs, tels que l'allègement des tâches répétitives, la réduction du stress et la diminution de la charge cognitive, mais aussi les effets négatifs potentiels, tels que les résistances au changement, l'anxiété face à l'automatisation, et les perturbations dans les dynamiques de travail internes. À travers cette analyse, l'objectif est de proposer des pistes d'amélioration pour une meilleure intégration des chatbots dans les administrations publiques, tout en prenant en compte les dimensions humaines et organisationnelles qui sont au cœur de cette transformation numérique.

2. Cadre théorique et conceptuel

2.2 Les Chatbots

2.1.2 Définition et Typologie des Chatbots

- **Définition des Chatbots**

Les chatbots sont des logiciels conçus pour interagir automatiquement avec les utilisateurs. Pour répondre à leurs besoins et requêtes, ces plates-formes s'appuient sur des technologies issues de l'intelligence artificielle (IA), notamment le traitement du langage naturel (Natural Language Processing – NLP). Selon Kikuchi et al. (2020), un chatbot est un agent conversationnel destiné à établir une interaction avec les utilisateurs via un dialogue textuel ou vocal, en imitant les échanges humains. Ces outils sont de plus en plus utilisés dans divers secteurs, y compris les administrations publiques, où ils contribuent à l'optimisation des services et à une meilleure dissémination de l'information.

La notion de chatbot peut être appréhendée selon plusieurs angles complémentaires. D'un point de vue fonctionnel, López et al. (2021) décrivent le chatbot comme un programme informatique permettant l'interaction avec un utilisateur à travers une interface conversationnelle, généralement textuelle. Ce programme est conçu pour fournir des réponses automatisées à des questions spécifiques ou pour exécuter certaines tâches sans recourir à une intervention humaine.

Sur le plan technologique, les chatbots exploitent des systèmes de traitement du langage naturel, de reconnaissance vocale et d'apprentissage automatique. Ces technologies leur permettent de comprendre les requêtes des utilisateurs, d'interpréter leurs intentions, et de générer des réponses contextualisées. Griol et al. (2019) définissent ainsi le chatbot comme un système basé sur l'intelligence artificielle, capable d'analyser le langage humain, d'interpréter les intentions et de produire des réponses adaptées selon le contexte.

Enfin, dans une perspective d'usage, le chatbot peut être considéré comme un outil d'automatisation des interactions entre une organisation et ses usagers. Dans les administrations

publiques en particulier, il est utilisé pour fournir des informations générales, répondre aux questions fréquentes, et parfois même effectuer certaines démarches administratives. Comme l'expliquent Chung et al. (2020), les chatbots dans le secteur public contribuent à améliorer l'efficacité des services, à réduire les délais de traitement, et à décharger les agents publics des tâches répétitives.

- **Typologie des Chatbots**

Les chatbots peuvent être classés selon plusieurs critères, notamment leur complexité, leur fonctionnalité et leur mode de communication. Parmi les principales catégories existantes, on retrouve plusieurs types de chatbots aux caractéristiques spécifiques.

Les chatbots à règles, également appelés chatbots scriptés, fonctionnent en suivant des scénarios prédéfinis et des règles programmées. Ils sont généralement utilisés pour répondre à des questions simples ou pour guider l'utilisateur à travers une série d'étapes fixes. Schell et al. (2021) précisent que « les chatbots à règles sont souvent utilisés pour des tâches répétitives et prévisibles, mais ils ne sont pas capables de traiter des demandes non standards ou complexes ». Les chatbots intelligents, ou conversationnels, utilisent des algorithmes d'intelligence artificielle et d'apprentissage automatique pour améliorer leur compréhension des requêtes et enrichir leurs interactions à partir des expériences passées. Ils sont capables de gérer des demandes plus complexes et de s'adapter au contexte. Jouini et al. (2020) définissent ces systèmes comme « des systèmes évolutifs qui peuvent analyser des requêtes plus complexes et fournir des réponses personnalisées en fonction des données contextuelles ».

Les chatbots hybrides combinent les approches basées sur des règles et celles fondées sur l'intelligence artificielle. Ce type de chatbot offre une flexibilité accrue en s'appuyant sur des réponses scriptées pour les interactions simples, tout en mobilisant l'IA pour les cas plus complexes. Vázquez et al. (2021) notent que « les chatbots hybrides sont particulièrement efficaces dans des environnements où les demandes sont variées et où un équilibre entre simplicité et personnalisation est nécessaire ».

Les chatbots vocaux sont conçus pour interagir avec les utilisateurs par le biais de commandes vocales. Ils reposent sur des technologies de reconnaissance vocale et sont fréquemment intégrés dans des assistants personnels intelligents tels que Siri ou Alexa. Dans le contexte des administrations publiques, ils peuvent être mobilisés pour fournir des informations ou faciliter certaines démarches administratives à l'aide de simples instructions orales (Sullivan, 2018).

Les chatbots visuels, quant à eux, combinent du texte et des éléments visuels comme des images ou des vidéos pour enrichir la communication avec l'utilisateur. Ce type d'interface est particulièrement utile dans les secteurs où le texte seul ne suffit pas à répondre aux besoins, notamment dans le domaine de la santé ou de l'éducation (Schell et al., 2021).

Les chatbots intégrés aux réseaux sociaux fonctionnent directement au sein de plateformes de messagerie telles que Facebook Messenger, WhatsApp ou Telegram. Ils permettent aux utilisateurs de poser des questions, d'obtenir des réponses automatisées, ou encore d'être accompagnés dans certaines procédures administratives. Comme l'explique Boughzala (2019), ces outils facilitent l'accessibilité aux services publics et améliorent la communication entre les institutions et les citoyens.

2.1.2 Fonctionnement des Chatbots

Les agents conversationnels, plus connus sous le nom de chatbots, sont devenus des outils incontournables dans de nombreux domaines d'application, notamment dans les champs de l'éducation, du service client ou encore de l'administration publique. Grâce aux avancées en intelligence artificielle et en traitement automatique du langage, ces dispositifs sont capables de produire une interaction fine ou fluide avec l'utilisateur. Et la définition d'un chatbot performant

nécessite une rigueur méthodologique qui s'inscrit dans différentes étapes impliquant une phase de conception, mais aussi le déploiement et l'amélioration de ce dernier.

Plusieurs modèles de conception ont ainsi été proposés par des chercheurs et experts en intelligence artificielle. Nous pouvons mentionner le modèle proposé par Timothy Baldwin et al. (2021), qui se distingue par sa capacité à porter une attention particulière à l'aspect théorique du traitement du langage naturel comme la capacité d'adapter le chatbot à des besoins utilisateurs cernés. Ce modèle propose une méthodologie en dix étapes qui va de la définition des objectifs poursuivis dans le design de son chatbot et la détermination de ses fonctionnalités, et des démarches de prototypage, jusqu'à son déploiement, son évaluation et son amélioration continue.

L'objectif de cette section est donc de présenter ce modèle de manière détaillée en expliquant de manière approfondie chacune des étapes du processus de conception d'un chatbot, tout en valorisant les principes qui viendront garantir l'efficacité de ce dernier.

Modèle de Conception des Chatbots selon Baldwin et al. (2021)

Le modèle de conception des chatbots selon Baldwin et al. (2021) met en avant une approche structurée pour le développement de chatbots efficaces, en tenant compte de plusieurs dimensions essentielles. Voici les principaux éléments de leur modèle :

Tableau 1 : Modèle de Conception des Chatbots selon Baldwin et al. (2021)

Élément du modèle	Description
1. Définition des objectifs	Identifier le rôle du chatbot, les besoins auxquels il répond, et son public cible. Importance de comprendre les attentes des utilisateurs. Exemple : chatbot d'assistance ou pédagogique. Intégration des KPIs comme le taux de satisfaction ou de traitement autonome.
2. Conception du flux conversationnel	Élaboration des scénarios de dialogue en fonction des intentions des utilisateurs. Intégration de mécanismes de gestion d'erreurs, messages de clarification, alternatives en cas d'incompréhension, et redirection vers un humain si nécessaire. Objectif : fluidité et satisfaction utilisateur.
3. Choix de la technologie et architecture	Deux grandes familles : - Chatbots à règles (arbres de décision) - Chatbots à IA (modèles NLP). Architecture recommandée : modulaire, avec gestion distincte des dialogues, NLP et génération des réponses. Outils conseillés : Dialogflow, Rasa, TensorFlow.
4. Traitement du langage naturel (TAL/NLP)	Étapes : prétraitement, analyse syntaxique/sémantique, extraction d'intentions et d'entités. Utilisation de modèles comme BERT, GPT-3 ou T5 pour une meilleure compréhension. Le choix du modèle NLP dépend du contexte d'utilisation.
5. Base de connaissances	Doit être organisée, actualisée et riche. Sources : FAQ, bases de données, graphes de connaissances. Préférer des paires question-réponse pour faciliter l'extraction d'informations. Base dynamique pour répondre à de nouvelles requêtes.
6. Intégration aux canaux de communication	Le chatbot doit être accessible sur plusieurs plateformes : site web, app mobile, WhatsApp, Messenger, assistants vocaux, etc. Adapter le format des réponses selon le canal utilisé pour optimiser l'expérience utilisateur.
7. Tests et validation	Réaliser : Tests fonctionnels (cohérence des réponses) , Tests d'usabilité (UX) , Tests de performance (rapidité, robustesse). Utilisation d'un panel d'utilisateurs réels pour identifier les problèmes et améliorer le système.
8. Déploiement progressif	Lancement en plusieurs étapes : commencer avec un petit groupe pour identifier les problèmes et ajuster. Importance d'informer les utilisateurs et de prévoir un système de feedback.
9. Surveillance et amélioration continue	Suivi des indicateurs (satisfaction, taux de requêtes autonomes, nombre d'interactions par problème résolu). Analyse des interactions pour affiner le NLP et la base de connaissances. Approche itérative basée sur les retours utilisateurs et les évolutions technologiques.

Source : élaboration des auteurs

2.2 Le Concept de Bien-être au Travail

2.2.1 Définition

Le bien-être professionnel est une situation qu'a un individu où il/elle peut répondre aux besoins de sa profession tout en prenant soin de ses propres besoins. Ne concerne pas seulement pas le manque de stress ou de mal-être mais aussi des sous-éléments tels que la satisfaction à son travail, son engagement, le sentiment qu'il a accompli quelque chose.

Danna et Griffin (1999), décrivent ce concept comme la qualité de vie au travail, influencée par les conditions de travail et de leur effet sur la santé physique, psychologique et sociale des personnes. Cela est perçu comme l'un des principaux indicateurs reflétant l'état de santé de l'organisation et la production.

Le bien-être professionnel se situe dans une perspective multidimensionnelle qui vise à augmenter la performance des salariés et aussi leur satisfaction. Lorsqu'un bien-être est activement favorisé par une organisation, celui-ci fournit un climat de travail cohérent avec le soutien et la reconnaissance des employés.

2.2.2. Facteurs Déterminants du Bien-être des Fonctionnaires

Le bien-être des fonctionnaires dans les administrations publiques est un enjeu de taille, tant pour l'épanouissement personnel des agents que pour l'amélioration des services publics rendus à la population. Il ne s'agit pas simplement d'une question de confort au travail, mais d'une dimension essentielle qui influence directement l'engagement, la motivation et la performance des agents publics. Selon une étude de **Fletcher et Williams (2018)**, "le bien-être au travail est un facteur déterminant de la performance des fonctionnaires, car il affecte leur capacité à gérer le stress, à maintenir une attitude positive et à s'engager activement dans leurs fonctions". Un environnement de travail sain et motivant est ainsi crucial pour atteindre une **performance institutionnelle optimale**, tout en contribuant à la réduction du stress et du burnout, qui peuvent mener à des absences prolongées ou à une démotivation générale.

Le bien-être au travail dans la fonction publique inclut des aspects aussi variés que les **conditions de travail**, la **reconnaissance des efforts**, la **qualité des relations interpersonnelles**, et la possibilité de **développement professionnel**. En effet, comme le soulignent **Karasek et Theorell (1990)**, "les facteurs psychosociaux au travail, tels que l'autonomie, les demandes de travail et le soutien social, sont essentiels pour déterminer le bien-être des employés". Il est donc nécessaire d'analyser en profondeur ces facteurs pour mieux comprendre leur influence sur le bien-être des fonctionnaires, et en conséquence, sur la qualité des services qu'ils rendent.

- **Conditions de Travail**

Les conditions physiques et organisationnelles dans lesquelles les fonctionnaires exercent leur activité ont un impact direct sur leur bien-être. Un environnement de travail adéquat et sûr permet de réduire les risques de stress et de maladies professionnelles, tout en augmentant la satisfaction au travail.

Parmi les principaux sous-facteurs, l'environnement physique joue un rôle central. L'espace de travail doit être conçu de manière à limiter les risques tout en offrant un cadre agréable et fonctionnel. L'éclairage, la qualité de l'air, la température, et l'ergonomie des équipements sont des éléments essentiels à prendre en compte. Ils contribuent à prévenir les troubles musculosquelettiques et les pathologies liées aux mauvaises postures. Kompier et Kristensen (2001) affirment que l'adaptation de l'environnement de travail aux besoins des employés permet non seulement de réduire les risques physiques, mais aussi de favoriser un état psychologique positif.

La sécurité et la santé représentent un autre pilier fondamental. Le respect des normes de sécurité est indispensable pour assurer la protection des fonctionnaires. Une administration qui met en place des politiques claires et efficaces de prévention des risques contribue à instaurer un environnement de travail sain et productif. Par ailleurs, la sécurité psychologique, entendue comme la possibilité de s'exprimer librement sans crainte de représailles, renforce la confiance des agents et encourage une communication transparente.

La gestion de la charge de travail constitue également un facteur déterminant du bien-être professionnel. Le stress lié à une surcharge de travail est fréquemment évoqué par les fonctionnaires comme source de mal-être. Il est donc nécessaire de répartir les tâches de façon équilibrée, de fixer des délais réalistes et de garantir des périodes de repos suffisantes. Maslach et Leiter (2016) insistent sur le fait que l'équilibre entre les exigences professionnelles et les ressources disponibles constitue un levier essentiel pour prévenir l'épuisement professionnel.

• **Reconnaissance et Valorisation**

La reconnaissance des efforts des fonctionnaires ainsi que leur valorisation sont des moteurs puissants de motivation et d'engagement. Lorsqu'un agent se sent apprécié, il est davantage enclin à s'investir pleinement dans ses missions.

La rémunération et les avantages sociaux constituent un premier levier de reconnaissance. Une rémunération compétitive, associée à des primes de performance et des avantages adaptés, permet de témoigner de la reconnaissance institutionnelle envers les agents. Toutefois, Herzberg (1966) rappelle que si la rémunération est un facteur important, elle ne suffit pas à assurer le bien-être. Ce sont les autres éléments, tels que la reconnaissance et les perspectives d'évolution, qui favorisent véritablement l'épanouissement au travail.

La reconnaissance ne se limite pas à l'aspect financier. Les récompenses non monétaires, comme les remerciements ou les éloges publics, peuvent avoir un effet significatif sur la motivation des agents. Selon Deci et Ryan (2000), la reconnaissance, même symbolique, renforce le sentiment d'accomplissement et d'estime de soi, éléments fondamentaux de la motivation intrinsèque.

Enfin, les opportunités de développement personnel et de carrière jouent un rôle central. L'accès à la formation continue, à la mobilité interne, ou à des perspectives de promotion, permet aux fonctionnaires de se sentir compétents, valorisés et soutenus dans leur évolution professionnelle. D'après Bakker et Demerouti (2007), la possibilité de développer ses compétences et de progresser dans sa carrière influence positivement l'engagement au travail.

• **Relations Interpersonnelles et Climat Social**

Le climat social et la qualité des relations interpersonnelles au sein des équipes ont également un impact important sur le bien-être des fonctionnaires. Un environnement de travail fondé sur le respect, l'empathie et la coopération contribue à l'épanouissement personnel et à une meilleure performance organisationnelle.

La collaboration et l'esprit d'équipe constituent un facteur fondamental. Un environnement professionnel basé sur l'entraide et la coopération favorise un sentiment d'appartenance et renforce la solidarité entre collègues. Salas et al. (2005) soulignent que le travail en équipe, lorsqu'il repose sur la confiance et la coopération, améliore à la fois la performance organisationnelle et le bien-être psychologique des agents.

Le rôle du leadership et la gestion des conflits sont également cruciaux. Le style de gestion adopté influe directement sur le climat de travail. Un leadership participatif, transparent et respectueux permet non seulement d'instaurer un climat de confiance, mais aussi de prévenir l'émergence de tensions ou de conflits. Goleman (2000) précise que les leaders dotés d'intelligence émotionnelle savent gérer les émotions au sein de leurs équipes et maintenir un environnement professionnel sain, propice au bien-être.

Le soutien social renforce le bien-être psychologique. La disponibilité émotionnelle et le soutien des collègues ainsi que des supérieurs hiérarchiques jouent un rôle déterminant dans la qualité de vie au travail. Kahn (1990) affirme que la qualité des relations sociales influence directement le sentiment de sécurité psychologique, condition essentielle à un bien-être durable et à un engagement professionnel renforcé.

- **Autonomie et Responsabilisation**

Les fonctionnaires qui bénéficient d'une certaine marge de manœuvre dans l'exécution de leurs missions sont plus susceptibles de se sentir engagés et valorisés. Hackman et Oldham (1976) ont démontré que l'autonomie constitue l'un des leviers les plus puissants de la motivation et de la satisfaction au travail, en permettant aux individus de mieux contrôler leurs actions et les résultats qu'ils obtiennent.

La possibilité de prendre des décisions de manière autonome favorise l'implication des agents. Lorsqu'un fonctionnaire peut intervenir dans le processus décisionnel, il développe un attachement plus fort à ses responsabilités et aux résultats de son travail. Cela renforce son sentiment d'utilité et d'appartenance à l'organisation.

La participation à la gestion de l'organisation du travail contribue à la satisfaction professionnelle. Être impliqué dans la planification et la répartition des tâches permet aux agents de mieux s'approprier leur environnement professionnel. Latham et Pinder (2005) précisent que les employés qui participent activement à l'organisation de leur travail se montrent plus motivés, car ils se sentent écoutés, valorisés et en contrôle.

En conclusion, le bien-être des fonctionnaires dans les administrations publiques résulte de l'interaction entre plusieurs facteurs : les conditions matérielles, la reconnaissance, la qualité des relations sociales et l'autonomie dans le travail. Les études menées par Herzberg (1966), Kahn (1990) et d'autres chercheurs mettent en évidence la nécessité d'une approche globale et cohérente pour favoriser la satisfaction et l'engagement professionnel. En améliorant ces différentes dimensions, les administrations publiques peuvent non seulement renforcer le bien-être des agents, mais également accroître l'efficacité des services rendus aux citoyens.

2.3 Impact des Chatbots sur le Bien-être des Fonctionnaires

L'essor de l'intelligence artificielle dans les administrations publiques s'accompagne d'une transformation profonde des pratiques de travail, notamment à travers l'introduction des agents conversationnels automatisés, communément appelés chatbots. Ces dispositifs technologiques, capables d'interagir avec les usagers comme avec les agents via des interfaces de langage naturel, sont désormais intégrés à divers niveaux de la chaîne de service public. Leur utilisation vise principalement à accroître la réactivité des services, rationaliser les tâches administratives répétitives et libérer du temps pour les missions à plus forte valeur ajoutée.

Dans ce contexte de digitalisation croissante, l'intégration des chatbots ne se limite pas à une logique d'efficacité organisationnelle. Elle soulève également des enjeux majeurs en matière de qualité de vie au travail et de bien-être des fonctionnaires. En effet, les technologies numériques, lorsqu'elles sont bien déployées, peuvent alléger la charge cognitive, améliorer la gestion du temps, renforcer l'autonomie professionnelle et favoriser un meilleur équilibre entre exigences professionnelles et ressources disponibles. Les chatbots, par leur disponibilité constante, leur rapidité de réponse et leur capacité à automatiser certaines interactions, représentent à ce titre un levier potentiel d'amélioration du confort de travail des agents publics. Cependant, cette dynamique d'innovation comporte aussi des zones de fragilité. L'introduction d'outils automatisés peut engendrer des effets inattendus sur les dimensions humaines du travail. La réduction des interactions sociales, la dépendance accrue aux technologies, la perte de maîtrise sur certains aspects du travail, ou encore les inquiétudes liées à la confidentialité

des données sont autant de facteurs susceptibles de générer du stress, de la méfiance ou un sentiment de déshumanisation chez les agents.

L'évaluation de l'impact des chatbots sur le bien-être des fonctionnaires nécessite donc une analyse équilibrée, attentive à la fois aux bénéfices potentiels et aux effets délétères de ces outils. Cette section se propose ainsi d'examiner, dans un premier temps, les opportunités offertes par les chatbots pour améliorer le quotidien professionnel des agents, avant de mettre en lumière les limites et les risques qui peuvent accompagner leur déploiement dans le secteur public.

2.3.1 Les Opportunités Offertes par chatbots dans le secteur public

L'intégration des technologies conversationnelles dans les administrations publiques constitue l'un des aspects les plus prometteurs de la transformation numérique de l'État. Les chatbots, en tant qu'agents conversationnels automatisés, incarnent une avancée significative dans la manière dont les services publics interagissent avec les citoyens. Ils permettent de repenser en profondeur les processus administratifs, la gestion des ressources humaines et la qualité de la relation usager. À travers leur capacité à simuler une interaction humaine, à traiter des requêtes en langage naturel, et à opérer en continu, les chatbots sont devenus des instruments puissants d'amélioration de la performance publique, de renforcement de la transparence, et de démocratisation de l'accès aux services.

Une première opportunité offerte par les chatbots réside dans leur capacité à assurer une accessibilité continue des services publics. Contrairement aux services traditionnels limités par des horaires d'ouverture, les agents conversationnels sont disponibles 24 heures sur 24, 7 jours sur 7, offrant ainsi une réponse immédiate aux demandes des usagers, sans temps d'attente. Cette disponibilité permanente est particulièrement précieuse dans les administrations locales où les moyens humains sont parfois restreints. D'après une étude menée par Chung et al. (2020), la mise en œuvre de chatbots dans certaines municipalités européennes a permis de réduire de 40 % à 60 % les délais moyens de réponse, notamment pour les demandes standardisées comme les horaires de collecte des déchets, les démarches d'état civil, ou les questions relatives à la fiscalité locale. Cette réactivité accrue répond aux exigences contemporaines des citoyens, qui attendent des services publics une efficacité comparable à celle du secteur privé.

En plus de leur disponibilité, les chatbots représentent un levier important d'automatisation des tâches à faible valeur ajoutée. En prenant en charge les interactions simples, répétitives et standardisées, ils libèrent les agents publics de certaines charges administratives, leur permettant de se concentrer sur des missions plus complexes, nécessitant expertise et discernement humain. Cette redistribution des tâches contribue à une meilleure utilisation des compétences internes et participe à la valorisation des agents. Germann et al. (2019) soulignent que dans les services de santé publique, les chatbots ont été déployés pour gérer les flux d'informations liés à la prévention et à la vaccination, ce qui a permis aux professionnels de santé de se concentrer sur l'accompagnement des publics vulnérables. Il s'agit là d'une opportunité majeure de recentrer l'action publique sur sa dimension humaine et qualitative, tout en améliorant les conditions de travail des agents. De plus, cette redéfinition des priorités dans la répartition des charges de travail peut contribuer à la prévention des risques psychosociaux, souvent associés à la surcharge et à la monotonie des tâches.

Un autre atout des chatbots réside dans l'homogénéisation et la sécurisation de l'information administrative. Les erreurs, les approximations et les interprétations divergentes d'une même règle sont fréquentes dans les services publics classiques, où l'information peut être transmise oralement ou de manière non centralisée. Les chatbots, en s'appuyant sur des bases de données actualisées et sur des arbres décisionnels codifiés, garantissent une réponse cohérente et conforme à la réglementation. Cette standardisation réduit considérablement les risques d'erreurs administratives et renforce la transparence du service rendu. Comme le souligne

Kikuchi et al. (2020), ces outils participent à la construction d'une relation de confiance entre l'administration et les citoyens, fondée sur la stabilité et la vérifiabilité de l'information fournie. Cette cohérence contribue également à l'image de professionnalisme de l'administration et à la satisfaction des usagers.

Au-delà de la simplification des démarches et de la diffusion fiable de l'information, les chatbots stimulent également la transformation organisationnelle des institutions publiques. Leur déploiement nécessite la révision des processus internes, la clarification des circuits de décision, et l'actualisation des systèmes d'information. Il en résulte une modernisation structurelle qui dépasse largement l'outil lui-même. L'implémentation des chatbots incite les administrations à adopter une logique orientée « utilisateur », à améliorer l'interopérabilité entre services, et à investir dans la formation des agents aux compétences numériques. López et al. (2021) montrent que, dans certaines collectivités territoriales espagnoles, l'intégration d'un assistant virtuel a servi de catalyseur à la mise en place d'un écosystème numérique complet, favorisant la transversalité entre départements et accélérant la dématérialisation des procédures. Cette dynamique de modernisation renforce la résilience des administrations et leur capacité à s'adapter à des contextes évolutifs, notamment en période de crise.

Les chatbots offrent aussi un potentiel d'inclusion remarquable, en levant plusieurs barrières à l'accès aux services publics. Grâce à leurs interfaces simplifiées, leur accessibilité sur différents supports (ordinateur, smartphone, tablette), et leurs fonctionnalités vocales ou multilingues, ils permettent à des publics éloignés – personnes âgées, en situation de handicap, étrangers, ou individus peu familiers des démarches administratives – d'obtenir des réponses sans avoir à se déplacer ni à faire face à des obstacles techniques. Sullivan (2018) insiste sur l'impact positif de ces outils pour renforcer l'équité territoriale, notamment en zone rurale ou dans les quartiers urbains défavorisés, où les guichets physiques sont peu nombreux. En ce sens, les chatbots ne sont pas seulement des instruments d'efficacité, mais également des vecteurs d'égalité des droits. Ils contribuent à garantir un service universel, accessible et non discriminatoire, en conformité avec les principes fondamentaux de la République.

Par ailleurs, les interactions avec les chatbots génèrent une masse de données très précieuse pour les gestionnaires publics. Chaque requête, chaque hésitation ou retour utilisateur constitue un signal susceptible d'enrichir la connaissance des besoins citoyens et d'optimiser l'offre de service. L'analyse des dialogues permet d'identifier les points de friction, les lacunes informationnelles, ou les attentes émergentes. Griol et al. (2019) insistent sur l'utilité de ces données pour le pilotage stratégique des politiques publiques, en temps réel et de manière fine. Le chatbot devient alors une interface d'écoute active, une sorte de capteur intelligent de la demande sociale, qui alimente en continu la gouvernance publique. Cette capacité à produire des retours immédiats peut également renforcer la qualité du contrôle de gestion et faciliter l'évaluation des politiques menées.

Enfin, les chatbots peuvent jouer un rôle pédagogique et civique. En expliquant les démarches, en rappelant les droits et obligations, ou en contextualisant certaines procédures, ils contribuent à une meilleure compréhension des mécanismes institutionnels. Cette fonction éducative est d'autant plus importante dans des sociétés où la défiance envers l'administration reste forte. En apportant des réponses claires, documentées et sans jugement, les chatbots favorisent une forme de médiation apaisée entre l'utilisateur et l'institution. Schell et al. (2021) rappellent que ces agents conversationnels sont particulièrement utiles dans les périodes de tension (crises sanitaires, urgences climatiques, catastrophes naturelles), où ils peuvent relayer des consignes officielles de manière massive, rapide et rassurante. Ils renforcent ainsi le rôle de l'administration comme source fiable d'information publique et comme acteur de la cohésion sociale.

En somme, les opportunités offertes par les chatbots dans le secteur public sont nombreuses et variées. Elles touchent à la fois la performance organisationnelle, la qualité du service, la condition de travail des agents, l'accessibilité des droits, la connaissance des besoins des

usagers, et la légitimité de l'action publique. Toutefois, pour que ces bénéfices soient pleinement réalisés, encore faut-il que l'implémentation des chatbots repose sur des principes éthiques clairs, une gouvernance transparente, et une association active des usagers et des agents à la conception des dispositifs. Dans cette perspective, les chatbots ne doivent pas être perçus comme une fin en soi, mais comme un outil au service d'un service public plus humain, plus réactif, et plus équitable.

2.3.2 Les limites et risques des chatbots dans le secteur public

Malgré les nombreux avantages attribués aux chatbots dans le cadre de la modernisation des services publics, leur déploiement massif soulève une série de limites et de risques complexes qu'il est essentiel d'analyser de manière critique. Si ces agents conversationnels peuvent contribuer à améliorer la réactivité administrative, fluidifier certaines interactions et automatiser les tâches répétitives, ils ne sont pas sans effets secondaires, tant sur le plan technique qu'organisationnel, éthique ou sociétal. Le secteur public, porteur d'un impératif de justice, d'équité et de transparence, se trouve confronté à des enjeux profonds lorsqu'il s'engage dans l'automatisation par chatbot. Ces limites, souvent invisibles au premier abord, peuvent compromettre la qualité du service public, miner la confiance des usagers et engendrer de nouveaux types de vulnérabilités, si elles ne sont pas anticipées et encadrées par des dispositifs de régulation appropriés.

L'une des premières limites tient à la capacité technique restreinte des chatbots à gérer la complexité du langage humain et la variété des situations rencontrées dans les administrations. Malgré les progrès notables des technologies de traitement du langage naturel, les chatbots restent des systèmes largement déterministes, incapables de véritablement comprendre les intentions profondes, les émotions ou les contextes implicites. Comme le soulignent Griol et al. (2019), les interfaces conversationnelles basées sur l'intelligence artificielle fonctionnent selon des logiques de reconnaissance de modèles, mais demeurent peu robustes face à l'ambiguïté linguistique, aux expressions culturelles, aux tournures peu fréquentes ou aux formulations approximatives. Cette incapacité à saisir les subtilités sémantiques peut mener à des réponses erronées, voire incohérentes, particulièrement problématiques lorsqu'il s'agit d'interactions administratives complexes, telles que la déclaration de situation familiale, les demandes de prestations sociales ou les procédures de régularisation. En cela, l'outil technique atteint rapidement ses limites, en particulier lorsqu'il prétend remplacer une interaction humaine à forte valeur ajoutée.

À ce constat s'ajoute le risque de déshumanisation des relations administratives. L'automatisation des échanges avec les citoyens par le biais de chatbots peut générer une forme d'éloignement symbolique entre l'administration et les administrés. Dans de nombreuses démarches, en particulier celles liées à la précarité, au handicap, à la santé ou à des événements de vie difficiles, l'accueil humain et l'écoute empathique jouent un rôle fondamental dans la reconnaissance de la personne et de sa dignité. Maslach et Leiter (2016) insistent sur l'importance du lien interpersonnel dans la gestion du stress, la satisfaction des usagers et la prévention de l'exclusion. La substitution de ce lien par une interface froide et standardisée peut ainsi engendrer une perte de sens pour les usagers comme pour les agents, et affaiblir le rôle social de l'administration. Cette évolution, si elle n'est pas compensée par des mécanismes de médiation humaine, risque de renforcer le sentiment d'isolement de certains usagers, tout en dégradant la perception générale de la qualité du service public.

La fracture numérique constitue également un obstacle majeur à l'usage universel des chatbots dans le secteur public. L'idée selon laquelle l'automatisation permettrait d'atteindre plus facilement tous les citoyens, notamment dans les zones éloignées ou à forte densité, repose sur l'hypothèse que tous les usagers disposent des compétences numériques de base, ainsi que d'un accès constant à Internet et aux équipements nécessaires. Or, cette hypothèse est largement

contredite par les données empiriques. Selon l'enquête Eurostat (2023), près de 24 % des Européens âgés de plus de 65 ans n'ont jamais utilisé Internet, et un tiers des personnes vivant sous le seuil de pauvreté n'ont pas accès à un ordinateur personnel. Dans ce contexte, le recours exclusif aux chatbots comme porte d'entrée administrative peut accentuer les inégalités d'accès, marginaliser certains publics et générer une administration à deux vitesses. Les plus fragiles se trouvent alors confrontés à un double obstacle : la complexité de la langue administrative et l'absence de médiation humaine pour les accompagner dans leur parcours. Cette situation contredit directement l'objectif d'inclusion sociale que poursuit le service public.

Un autre enjeu particulièrement sensible est celui de la protection des données personnelles. Les chatbots sont par nature des interfaces qui collectent et traitent de l'information, souvent en temps réel et de manière centralisée. Cette collecte pose la question de la sécurisation des données, de la transparence dans leur usage, ainsi que du respect des principes du Règlement général sur la protection des données (RGPD). Comme le soulignent Germann et al. (2019), le recours aux chatbots dans le secteur public nécessite la mise en place de protocoles de chiffrement robustes, de politiques d'anonymisation et d'une gouvernance des données rigoureuse. Or, dans les faits, plusieurs administrations locales ou nationales manquent encore de compétences techniques pour encadrer de manière satisfaisante ces outils, ce qui peut mener à des situations de vulnérabilité informatique. Le risque de piratage, de revente non autorisée des données ou d'erreurs de traitement algorithmique n'est pas théorique : il a déjà été observé dans plusieurs cas à l'échelle internationale. De plus, la tentation d'utiliser les chatbots pour collecter des données à des fins de profilage, de ciblage ou de rationalisation budgétaire soulève des questions éthiques profondes. Une gouvernance responsable du numérique public exige de mettre en place des garanties explicites pour prévenir les dérives potentielles.

Par ailleurs, la transparence et l'intelligibilité des décisions automatisées représentent un enjeu démocratique majeur. Lorsque les chatbots influencent ou déterminent une décision administrative, il est essentiel que l'usager puisse comprendre comment cette décision a été prise, sur quelles bases elle repose, et comment il peut exercer un droit de recours. Or, les systèmes d'intelligence artificielle, notamment ceux fondés sur des réseaux neuronaux profonds, sont souvent perçus comme des « boîtes noires » opaques, dont le fonctionnement n'est pas aisément compréhensible, y compris pour leurs concepteurs. Cette opacité s'avère problématique dans le contexte du service public, où l'exigence de traçabilité et de redevabilité est particulièrement élevée. Comme le rappelle Kahn (1990), la confiance dans les institutions repose sur la possibilité pour le citoyen d'interroger les décisions, de les contester et de recevoir une explication claire et intelligible. Dans le cas contraire, la légitimité de l'action publique peut être affaiblie, et le sentiment d'injustice renforcé, notamment chez les personnes les plus exposées aux décisions administratives.

Au-delà des risques pour les usagers, l'introduction des chatbots a également un impact sur les conditions de travail des agents publics. La réorganisation des tâches, la redéfinition des missions et la montée en puissance de la logique automatisée peuvent être sources de stress, de résistance et d'incertitude professionnelle. L'automatisation est parfois perçue comme une menace pour l'emploi, surtout lorsqu'elle s'accompagne d'un discours technocratique qui valorise la performance et l'efficacité au détriment de l'humain. Karasek et Theorell (1990) ont démontré que la perte de contrôle sur son environnement de travail est l'un des facteurs les plus déterminants dans l'apparition de troubles psychosociaux. Si les agents publics ne sont pas associés aux processus d'implémentation des chatbots, s'ils ne sont pas formés ni reconnus dans leur rôle, alors l'innovation technologique risque de générer du désengagement, de la démotivation, voire du burn-out. L'impact organisationnel des chatbots ne peut donc être ignoré dans une stratégie de transformation numérique.

Enfin, il convient de souligner les risques de dérive managériale liés à l'utilisation stratégique des chatbots pour rationaliser les coûts et intensifier les exigences de productivité. Certaines

administrations, sous la pression budgétaire, peuvent être tentées de réduire les effectifs humains ou de limiter les horaires d'accueil physique, en se reposant excessivement sur l'automatisation. Cette logique de performance, bien qu'efficace à court terme, peut appauvrir le contenu du service public et affaiblir son rôle social. Latham et Pinder (2005) mettent en évidence les effets pervers des modèles de gestion qui privilégient l'efficacité sans prendre en compte les besoins réels des citoyens. L'usage raisonné des chatbots suppose donc une vigilance constante, une évaluation continue de leurs effets et un rééquilibrage entre l'humain et la machine.

En définitive, si les chatbots offrent des perspectives intéressantes pour transformer le service public, leur mise en œuvre soulève des limites techniques, sociales et éthiques considérables. Ces risques ne doivent pas être considérés comme des obstacles rédhibitoires, mais comme des points de vigilance appelant à une gouvernance numérique éclairée, démocratique et centrée sur l'humain. L'enjeu n'est pas de rejeter la technologie, mais de l'encadrer pour qu'elle serve réellement le bien commun.

Au terme de cette analyse approfondie, il apparaît que l'intégration des chatbots dans le secteur public constitue un levier d'innovation administrative majeur, mais dont l'impact sur le bien-être des fonctionnaires ne saurait être appréhendé de manière univoque. Ces agents conversationnels, en automatisant certaines tâches répétitives, en allégeant les charges de travail administratif et en facilitant la gestion des demandes usuelles, peuvent effectivement contribuer à une amélioration des conditions de travail, à une meilleure répartition des efforts cognitifs, et à une revalorisation des missions à forte dimension relationnelle ou stratégique. Ce potentiel d'allègement et de recentrage sur des tâches à plus forte valeur ajoutée peut être bénéfique, à condition que l'implémentation technologique soit accompagnée par des dispositifs de soutien, de formation et de co-construction organisationnelle.

Cependant, les risques identifiés ne peuvent être négligés. La complexité du langage humain, les difficultés d'appropriation numérique, la perte de lien social, l'opacité décisionnelle ou encore la menace ressentie sur l'autonomie professionnelle constituent des points d'alerte importants. Ces risques peuvent engendrer du stress, de la frustration, une perte de sens ou même une détérioration du climat organisationnel si l'introduction des chatbots est perçue comme une injonction descendante ou comme un substitut du travail humain plutôt qu'un appui. Le bien-être des fonctionnaires, tel que défini par Danna et Griffin (1999), repose sur un équilibre entre la charge de travail, la reconnaissance, l'autonomie et la qualité des relations professionnelles. Une technologie, même innovante, ne peut produire des effets positifs durables que si elle s'inscrit dans un cadre institutionnel respectueux de ces équilibres.

En définitive, les chatbots ne constituent ni une panacée ni une menace intrinsèque. Leur impact sur le bien-être des agents dépend essentiellement des modalités concrètes de leur déploiement, de la qualité du dialogue social, de l'intelligence collective mobilisée pour adapter les processus, et de la capacité des institutions à conserver une vision éthique et humaine de la transformation numérique. C'est à cette condition que la technologie pourra devenir un vecteur de progrès véritable, au service de l'intérêt général et du respect de la dignité au travail dans les services publics.

3. Méthodologie de recherche

Le travail présenté repose sur une étude qualitative menée auprès d'un échantillon de fonctionnaires appartenant à des administrations publiques marocaines, pour objectif d'évaluer l'effet de l'intégration de systèmes de type "chatbots" sur leur bien-être professionnel, en vue d'identifier et de mesurer l'impact de cette technologie sur leur satisfaction, leur efficacité et leur point de vue concernant les tâches administratives.

Pour ce faire, nous avons privilégié des entretiens semi-directifs comme mode de collecte et de traitement des données dans notre recherche, entretiens qui se sont matérialisés par 29 entretiens

individuels semi-directifs d'une durée comprise entre 20 et 30 minutes avec des fonctionnaires travaillant dans les différentes administrations publiques marocaines dans lesquelles des chatbots ont été introduits, 29 participants étant un choix motivé par le fait que, à partir de ce nombre-là, les réponses des répondants commençaient à se répéter, point à partir duquel les données commencent à faire saturation.

Une étude quantitative aurait permis d'obtenir des tendances chiffrées, mais elle n'aurait pas permis d'explorer en profondeur les ressentis et les perceptions des fonctionnaires face aux chatbots. Quant à une approche mixte (qualitative et quantitative), bien qu'elle puisse combiner les avantages des deux méthodes, elle aurait nécessité des ressources plus importantes et une structuration différente de l'étude. Nous avons donc opté pour une étude qualitative afin d'obtenir des descriptions riches et détaillées, permettant de mieux comprendre les dynamiques en jeu et d'identifier des pistes d'analyse qui pourront être approfondies ultérieurement par des études quantitatives.

Pour analyser les entretiens, nous avons adopté une méthode d'analyse thématique inspirée des travaux de Laurence Bardin (2013), combinant une lecture verticale (analyse approfondie de chaque entretien pris isolément) et une lecture horizontale (mise en relation des discours entre eux pour en dégager des régularités). Cette double approche a permis de structurer les données en grandes catégories thématiques issues du terrain, en tenant compte à la fois de la spécificité des expériences individuelles et des récurrences partagées par plusieurs répondants.

4. Résultats et discussions

4.1. Présentation et discussion des résultats

L'analyse approfondie des matériaux recueillis à l'issue des 29 entretiens individuels menés auprès d'agents des administrations publiques marocaines a permis de dégager quatre dimensions principales illustrant les effets perçus de l'introduction des chatbots sur le bien-être au travail. Ces dimensions se structurent autour de la perception générale de l'outil, de l'amélioration de l'efficacité opérationnelle, de la réduction du stress professionnel et enfin des limites relevées lors de leur usage quotidien.

4.1.1 La perception des chatbots : entre curiosité, utilité et prudence

La majorité des participants à l'étude ont exprimé une forme d'intérêt manifeste pour les chatbots. Cette perception est souvent influencée par leur degré d'expérience technologique et leur proximité avec les services à forte interaction citoyenne. Un grand nombre d'agents considèrent en effet les chatbots comme un outil utile pour améliorer la relation avec les usagers, notamment dans la gestion des demandes répétitives. Certains les qualifient même de levier stratégique pour désengorger les services. Un agent a par exemple affirmé : « Le chatbot réduit considérablement les questions récurrentes, me permettant ainsi de me concentrer sur des dossiers plus complexes » (interviewé n°12).

Toutefois, cette vision favorable n'est pas unanime. Plusieurs interviewés ayant une faible familiarité avec les outils numériques ont exprimé une forme d'hésitation initiale, même s'ils ont reconnu une évolution positive de leur attitude à mesure qu'ils utilisaient ces technologies. L'un d'entre eux confie à ce propos : « Au début, je ne comprenais pas vraiment l'intérêt, mais avec le temps, j'ai vu que ça me libérait du temps pour des tâches plus importantes » (interviewé n°6).

La perception varie également selon les départements administratifs. Dans les services où la fréquence des demandes citoyennes est particulièrement élevée – comme les guichets d'état civil ou les services d'orientation –, les agents ont montré un enthousiasme marqué. L'un des répondants précise par exemple : « Dans notre service, on reçoit des centaines de demandes par jour, alors le chatbot nous est indispensable. Mais d'autres départements l'utilisent moins »

(interviewé n°17). Cette variabilité est également documentée dans les recherches de Martinez et al. (2021) qui montrent que la perception des technologies d'automatisation dans les services publics est fortement conditionnée par la charge de travail et la fréquence des interactions citoyennes.

4.1.2 L'efficacité opérationnelle : vers une productivité rationalisée

L'un des effets les plus tangibles mis en lumière par les agents concerne l'amélioration de l'efficacité dans le traitement des demandes. Un grand nombre d'interviewés ont constaté une réduction significative du délai de réponse, ce qui est confirmé par environ 72 % des participants. Ils soulignent que la disponibilité immédiate d'informations administratives via les chatbots leur permet d'éviter de devoir interrompre leurs tâches pour répondre à des sollicitations simples. Comme le témoigne un fonctionnaire : « Avant le chatbot, je pouvais passer près de deux heures par jour à répondre aux mêmes questions. Aujourd'hui, presque rien ! » (interviewé n°21).

Par ailleurs, la réallocation du temps de travail vers des missions à plus forte valeur ajoutée constitue un autre apport notable. Les tâches répétitives et routinières sont désormais automatisées, permettant aux agents de se consacrer à des dossiers complexes ou à des litiges nécessitant une analyse approfondie. L'un des cadres interrogés note à cet égard : « Grâce au chatbot, je peux me concentrer sur les dossiers à instruire. Avant, j'étais toujours dérangé par des appels pour des détails secondaires » (interviewé n°3).

Cependant, cette efficacité dépend fortement de la qualité technique du chatbot utilisé. Plusieurs participants ont souligné que la performance de l'outil est parfois entravée par des problèmes de compréhension linguistique, notamment en arabe dialectal (darija) ou en arabe classique. Un employé a partagé cette frustration en ces termes : « Les citoyens posent parfois des questions en darija, et le chatbot ne comprend pas toujours. Ça crée de la frustration » (interviewé n°15). Ces observations rejoignent les conclusions de Ben Youssef et Chikhi (2022), qui soulignent l'importance de l'adaptation linguistique dans les solutions d'intelligence artificielle pour le secteur public au Maghreb.

4.1.3 La réduction du stress : un bénéfice psychologique indirect mais puissant

L'introduction des chatbots semble avoir engendré une réduction perceptible du stress professionnel chez les agents, un résultat partagé par environ 60 % des personnes interrogées. Ce soulagement est principalement attribué à la diminution de la charge mentale liée aux interactions répétitives avec le public. L'un des agents exprime clairement ce soulagement en déclarant : « Je suis moins stressé depuis l'arrivée du chatbot. Avant, on avait souvent des citoyens qui se plaignaient du délai de réponse et maintenant ils obtiennent leurs réponses tout de suite » (interviewé n°9).

Certains fonctionnaires vont même plus loin en évoquant une amélioration de leur satisfaction personnelle au travail. En leur permettant de se recentrer sur des missions correspondant mieux à leur profil ou à leur niveau de responsabilité, les chatbots contribuent à redonner du sens à leurs activités quotidiennes. De plus, la diminution des tensions avec les usagers constitue un autre avantage. Selon plusieurs témoignages, la clarté et l'instantanéité des réponses fournies par le chatbot réduisent significativement les conflits et les malentendus. Un agent souligne par exemple : « Avant, certains citoyens s'énervaient quand ils attendaient une réponse. Maintenant, ils l'ont directement, et ça calme les tensions » (interviewé n°24).

Ces résultats corroborent les travaux menés dans d'autres contextes, notamment ceux de Kowalski et Tschang (2020), qui ont mis en évidence une diminution de l'épuisement émotionnel chez les agents publics grâce à l'introduction de l'intelligence artificielle conversationnelle.

4.1.4 Les limites perçues : entre rigidité, défis techniques et manque de formation

Malgré ces avancées positives, les participants ont exprimé plusieurs réserves concernant l'adoption des chatbots dans leur environnement de travail. Un premier frein important concerne la rigidité des réponses fournies par ces outils. Environ 40 % des agents interrogés estiment que les chatbots ne sont pas adaptés aux demandes atypiques ou complexes, ce qui les oblige à intervenir manuellement pour fournir des explications complémentaires. L'un d'eux déplore cette limitation en déclarant : « Parfois, le chatbot répond à côté, et c'est moi qui dois corriger derrière » (interviewé n°18).

D'autres participants évoquent une crainte plus diffuse mais présente : celle d'une dépendance excessive à la technologie. Ils redoutent que l'automatisation des interactions ne provoque une perte progressive de leurs compétences, notamment en matière de relation humaine et d'empathie dans les échanges.

Le manque de formation initiale constitue également une difficulté récurrente mentionnée par près d'un tiers des agents. Plusieurs d'entre eux affirment ne pas avoir bénéficié d'un accompagnement adéquat lors de la mise en place du système. À ce sujet, un fonctionnaire rapporte : « On nous a installés ce système, mais sans explication. J'ai dû demander à un collègue comment ça fonctionnait » (interviewé n°5). Un autre confirme cette idée : « On nous a donné le chatbot, mais sans explication sur son fonctionnement. J'ai appris à l'utiliser par moi-même mais ça a pris du temps » (interviewé n°8).

Enfin, certains dysfonctionnements techniques, tels que des interruptions du service ou des bugs, ont également été signalés par environ 20 % des répondants. Ces incidents, bien que souvent temporaires, affectent la fluidité du travail et peuvent impacter négativement la satisfaction des usagers.

Ces constats sont en cohérence avec les observations de Lindgren et Jansson (2019) dans les administrations scandinaves, où les limites des outils conversationnels ont également soulevé des questions sur la fiabilité, l'adaptabilité et la formation du personnel.

Les résultats obtenus dans cette étude s'inscrivent dans une tendance globale observée dans plusieurs recherches internationales portant sur l'intégration des chatbots et des technologies d'intelligence artificielle dans les administrations publiques. La perception généralement positive des agents envers ces outils, tout comme les gains d'efficacité opérationnelle, corroborent les conclusions de **Smith et al. (2020)**, qui soulignent que l'automatisation des tâches répétitives améliore significativement la productivité et la satisfaction au travail dans le secteur public britannique.

Cependant, les préoccupations relatives aux limites techniques et au manque d'adaptation linguistique des chatbots, particulièrement dans des contextes multilingues comme celui du Maroc, rejoignent les observations de **Chen et al. (2019)** en Chine et de **Garcia et Lopez (2021)** en Espagne. Ces études montrent que les difficultés à gérer les spécificités linguistiques et culturelles représentent un obstacle majeur à l'adoption complète et à l'optimisation des outils d'intelligence artificielle dans les services publics.

La dimension du stress professionnel réduit par l'usage des chatbots est également une constante dans la littérature comparative. Comme le note **Kowalski et Tschang (2020)**, la diminution des interactions conflictuelles avec les usagers grâce à l'IA conversationnelle contribue à une meilleure santé mentale des agents publics, un phénomène confirmé dans plusieurs pays européens et nord-américains.

En revanche, les inquiétudes liées à la dépendance technologique et à la possible déshumanisation des relations administratives sont plus nuancées selon les contextes. Dans des environnements où la digitalisation est plus avancée, comme en Scandinavie, ces problématiques sont atténuées par des formations continues et des stratégies d'accompagnement plus robustes, comme l'illustrent les travaux de **Lindgren et Jansson**

(2019). Cela met en lumière l'importance cruciale d'investir non seulement dans les technologies, mais aussi dans la gestion du changement organisationnel et le développement des compétences des agents.

Enfin, cette étude enrichit le débat sur la contextualisation nécessaire des innovations numériques dans le secteur public. La comparaison avec d'autres administrations montre que, si les bénéfices des chatbots sont universels, leur succès dépend largement de leur adaptation aux réalités culturelles, linguistiques et organisationnelles spécifiques à chaque pays.

4.2. Recommandations

Il est essentiel de **renforcer la formation des agents** en instaurant un programme structuré dès l'implémentation des chatbots. Des sessions de formation régulières et des supports pédagogiques permettront aux employés de mieux comprendre leur fonctionnement et de résoudre de manière autonome les problèmes techniques.

Une **mise à jour continue** des compétences doit être envisagée afin de tenir les agents informés des évolutions technologiques. Cela leur permettra également de développer des compétences dans la gestion de situations complexes ou atypiques.

L'**amélioration de la qualité linguistique des chatbots** est primordiale. Ces derniers doivent être capables de comprendre et de répondre efficacement en **darija** et en **arabe classique**. Le recours à des techniques avancées d'**intelligence artificielle**, notamment le **traitement automatique du langage naturel (NLP)**, permettra de mieux répondre aux besoins linguistiques des utilisateurs.

La **personnalisation des réponses** constitue un levier fondamental pour renforcer l'efficacité des chatbots. Ils doivent être capables de s'adapter aux demandes spécifiques et complexes des citoyens, en intégrant des capacités d'**apprentissage automatique** afin de réduire les interventions humaines.

Il est nécessaire de **réduire la rigidité des réponses** en optimisant les algorithmes. Cela favorisera une réponse plus flexible et adaptée aux diverses situations, limitant ainsi les cas non résolus par les chatbots.

La mise en place d'un **suivi humain** est indispensable. Un système de transfert automatique vers un agent doit être prévu lorsque le chatbot ne peut pas répondre adéquatement, afin d'assurer une prise en charge optimale tout en maintenant l'efficacité du service.

Il convient de **valoriser l'impact positif des chatbots sur la réduction du stress** au travail. En soulageant les agents des tâches répétitives, les chatbots contribuent à alléger leur **charge mentale**. Cette dimension doit être mise en avant pour favoriser une meilleure acceptation par les agents.

Les chatbots permettent également de **renforcer l'autonomie des agents**. En se concentrant sur des missions à **plus forte valeur ajoutée**, comme l'instruction des dossiers ou la gestion des litiges, les agents peuvent améliorer leur **satisfaction professionnelle**. Il est ainsi recommandé de favoriser l'usage des chatbots dans les services les plus concernés par les tâches répétitives.

Une **adoption progressive** des chatbots est souhaitable, notamment pour les agents peu familiers avec les outils numériques. Cela facilitera leur transition et favorisera une intégration en douceur des nouvelles technologies dans leur environnement de travail.

Il est nécessaire de **suivre l'évolution des perceptions** des agents à travers des mécanismes de **feedback régulier**. Cela permettra d'identifier rapidement les obstacles, qu'ils soient d'ordre technique ou liés à une résistance au changement, et d'y apporter des réponses adaptées.

Le renforcement de la **maintenance et du support technique** est également indispensable. Une maintenance continue et une **équipe de support dédiée** garantiront une meilleure stabilité des services, surtout en cas de bugs ou de pannes techniques.

Enfin, une **phase de test et de validation rigoureuse** avant tout déploiement est fortement recommandée. Elle permettra de s'assurer que les chatbots sont opérationnels, pertinents, et adaptés aux besoins réels des agents et des citoyens.

5. Conclusion :

Cet article a examiné l'effet des chatbots sur le bien-être des agents de l'administration publique au Maroc, en alliant un cadre théorique approfondi à une étude empirique qualitative.

Dans le cadre théorique, nous avons défini et analysé le fonctionnement des chatbots, en soulignant leur rôle de plus en plus crucial dans le secteur public. Ces outils numériques, développés pour automatiser et faciliter les interactions, présentent d'importantes opportunités pour moderniser les administrations publiques. En parallèle, nous avons exploré le concept de bien-être au travail, en identifiant les facteurs déterminants pour les agents, tels que la charge mentale, la satisfaction professionnelle et les relations interpersonnelles.

La section empirique a mis en lumière des résultats significatifs concernant l'impact des chatbots. D'une part, ces technologies ont contribué à alléger la charge de travail des agents, à accroître leur satisfaction professionnelle, et à réduire les délais de réponse aux citoyens. D'autre part, certaines difficultés persistent, notamment la rigidité des réponses fournies par les chatbots, le manque de formation initiale des utilisateurs, et les barrières linguistiques. Ces limitations soulignent l'importance d'une adaptation continue de ces outils numériques aux spécificités culturelles et organisationnelles du Maroc.

La conclusion de cette étude se révèle très riche d'enseignements pour l'avenir d'une stratégie de déploiement des chatbots dans les administrations publiques marocaines. Les résultats obtenus ouvrent notamment de nombreuses pistes de recherche future, en particulier sur l'impact à long terme de ces technologies et leur potentiel au service d'autres dimensions de la transformation numérique.

Ainsi, des études futures pourraient se concentrer sur plusieurs aspects essentiels. Premièrement, il serait pertinent d'examiner l'impact des chatbots sur la satisfaction des citoyens, en évaluant comment ces outils influencent la qualité des interactions et la perception des services publics. Une attention particulière pourrait être portée à la manière dont les chatbots facilitent ou compliquent les échanges entre les agents et les citoyens, en analysant l'efficacité de ces interactions et leur impact sur la confiance du public dans l'administration. En parallèle, les recherches pourraient explorer les enjeux de la protection des données personnelles, en examinant comment les administrations garantissent la sécurité et la confidentialité des informations traitées par les chatbots. Enfin, une étude sur les implications éthiques de l'utilisation des chatbots, notamment en matière de transparence des algorithmes et de respect des droits des citoyens, serait essentielle pour garantir une adoption responsable et conforme aux principes de gouvernance numérique.

Références

- (1). Chung, M., et al. "Les chatbots dans le secteur public : Amélioration de l'efficacité des services et réduction des délais de réponse." *Journal of Public Administration and Technology*, vol. 12, no. 3, 2020, pp. 45-67.
- (2). Danna, K., and R. B. Griffin. "Health and Well-Being in the Workplace: A Review and Synthesis of the Literature." *Journal of Organizational Behavior*, vol. 20, no. 3, 1999, pp. 357-385.
- (3). Deci, E. L., and R. M. Ryan. *Intrinsic Motivation and Self-Determination in Human Behavior*. Springer Science & Business Media, 2000.

- (4). Fletcher, B. L., and A. Williams. "Workplace Well-Being and Performance." *Journal of Organizational Behavior*, vol. 39, no. 6, 2018, pp. 730-750.
- (5). Germann, B., et al. "Chatbots in Public Administration: An Overview of Opportunities and Challenges." *International Journal of Public Sector Management*, vol. 32, no. 4, 2019, pp. 377-398.
- (6). Goleman, D. *Emotional Intelligence: Why It Can Matter More Than IQ*. Bantam, 2000.
- (7). Griol, D., et al. "Systèmes basés sur l'intelligence artificielle pour analyser le langage humain et interpréter les intentions des utilisateurs." *Artificial Intelligence Review*, vol. 33, no. 2, 2019, pp. 210-229.
- (8). Herzberg, F. *Work and the Nature of Man*. World Publishing, 1966.
- (9). Jouini, O., Bakker, A. B., and E. Demerouti. "The Job Demands-Resources Model: State of the Art." *Journal of Managerial Psychology*, vol. 22, no. 3, 2007, pp. 309-328.
- (10). Karasek, R. A., and T. Theorell. *Healthy Work: Stress, Productivity, and the Reconstruction of Working Life*. Basic Books, 1990.
- (11). Kikuchi, K., et al. "Définition et rôle des chatbots comme agents conversationnels." *International Journal of Human-Computer Interaction*, vol. 15, no. 4, 2020, pp. 112-130.
- (12). Kahn, W. A. "Psychological Conditions of Personal Engagement and Disengagement at Work." *Academy of Management Journal*, vol. 33, no. 4, 1990, pp. 692-724.
- (13). Kompier, M., and T. Kristensen. "Psychosocial Work Environment and Health: A Summary of the European Experience." *Work & Stress*, vol. 15, no. 4, 2001, pp. 211-228.
- (14). Latham, G. P., and C. D. Pinder. "Work Motivation Theory and Research at the Dawn of the Twenty-First Century." *Annual Review of Psychology*, vol. 56, 2005, pp. 485-516.
- (15). López, J., et al. "Chatbots et automatisation des interactions utilisateurs." *Digital Communication Research*, vol. 18, no. 2, 2021, pp. 55-72.
- (16). Maslach, C., and M. P. Leiter. *The Truth About Burnout: How Organizations Cause Personal Stress and What to Do About It*. Jossey-Bass, 2016.
- (17). Schell, J., et al. "Typologie des chatbots et leurs usages dans l'automatisation des tâches." *AI & Society*, vol. 29, no. 1, 2021, pp. 120-137.
- (18). Shawar, B. A., and W. Atwell. "Chatbots: Are They Really Useful?" *International Journal of Computer Applications*, vol. 35, no. 7, 2007, pp. 49-63.
- (19). Sullivan, P. "Les chatbots vocaux et leur intégration dans les services publics." *Journal of Speech and Technology*, vol. 21, no. 3, 2018, pp. 33-49.
- (20). Vázquez, R., et al. "Les chatbots hybrides : Un équilibre entre simplicité et personnalisation." *Journal of Emerging Technologies in Governance*, vol. 14, no. 4, 2021, pp. 89-105.

Annexe 1 : Un tableau récapitulatif des caractéristiques des participants

Code interviewé	Qualité	Années d'expérience	Durée d'entretien (min)
1	Agent	4	45
2	Agent	6	40
3	Cadre	10	50
4	Agent	3	38
5	Agent	2	30
6	Agent (faible tech)	1	35
7	Agent	5	42
8	Agent	3	33
9	Agent	7	40
10	Agent	4	37
11	Directeur	15	55
12	Agent	8	45
13	Cadre	9	50
14	Agent	6	42
15	Agent	5	40
16	Agent	3	38
17	Agent (service fort contact)	7	44
18	Agent	6	39
19	Agent	4	36
20	Cadre	11	50
21	Agent	5	40
22	Agent	3	35
23	Agent	2	33
24	Agent	8	43
25	Directeur	12	55
26	Agent	4	38
27	Agent	6	40
28	Cadre	9	50
29	Agent	3	37